

ВОЛОДИМИР АНТОНЮК
(Львів)

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ НА ОСНОВІ МОДУЛЬНО- РЕЙТИНГОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Обґрунтовано методичну систему індивідуально зорієнтованого навчання на основі модульно-рейтингової технології, яка забезпечує більш успішну професійно-методичну підготовку майбутнього вчителя фізики.

Ключові слова: особистісно орієнтована підготовка, професійно-методичні компетентності, модульно-рейтингова технологія, майбутній учитель фізики.

Спрямованість у майбутнє, сучасна тенденція інтенсифікації життєдіяльності, виникнення нових соціально-економічних реалій, зокрема ринку праці, потребують розробки нових освітніх моделей професійної підготовки фахівців, здатних забезпечити сталий розвиток цивілізації. Освіта є основою розвитку особистості, її інтелектуального багатства, запорука майбутнього України.

Сьогодні ми маємо чітко окреслену законодавчу базу вищої освіти: Закони України “Про освіту”, “Про вищу освіту” та Національну доктрину розвитку освіти України у XXI столітті, в яких відображено тенденції оновлення змісту, форм і методів професійної підготовки педагогічних працівників на основі прогресивних концепцій та запровадження інноваційних технологій. Традиційно організований процес більше не задовольняє потреб формування сучасного фахівця і повинен бути реорганізований у більш динамічний та ефективний процес особистісно орієнтованої фахової підготовки.

Особистість учителя, його професійна компетентність, соціальна зрілість і духовне багатство сьогодні як ніколи стають найбільш значущими показниками у забезпеченні ефективності процесу навчання і виховання підростаючого покоління. Відтак, якість освіти майбутнього вчителя і рівень сформованості його професійної компетентності є соціальними критеріями стану і результативності освіти (як результату, як процесу, як освітньої системи), його відповідності потребам суспільства.

Питання якості професійної підготовки майбутніх учителів стали предметом чисельних досліджень. Важливими у дослідженні даної проблеми є наукові праці вітчизняних учених: А.М. Алексюка, С.І. Гончаренка, І.А. Зязюна, Н.І. Ничкало, І.П. Підласого, О.Я. Савченко, М.Д. Ярмаченка в царині методології педагогічної науки; В.Г. Бутенка, В.І. Бондаря, А.В. Вихруща, М.Б. Євтуха, В.І. Козакова, Б.І. Коротяєва, В.І. Лозової, В.Ф. Паламарчук, С.О. Сисоевої та інших у галузі загальнотеоретичних основ педагогічної науки; В.І. Маслова, А.С. Нісимчука, В.С. Пікельної, В.О. Сухомлинського з проблем управління навчально-виховними процесами.

Питання вдосконалення процесу підготовки вчителя фізики, які розглядаються в сучасних педагогічних дослідженнях, передбачають внесення суттєвих змін і до-

повнень у діючий процес навчання студентів ВНЗ завдяки тому, що спостерігається певна незадоволеність суспільства професійно-методичною підготовкою вчителів загальноосвітніх навчальних закладів. Значна кількість досліджень у цій галузі спрямована на розробку моделі діяльності вчителя в умовах модернізації освіти, виявлення професійно значущих функцій і актуальних організаційних форм навчання.

Разом із тим, далеко не всі аспекти процесу навчання достатньо розроблені. Розуміння окремих завдань у даний час часто носить дискусійний характер, в їх вирішенні спостерігається ситуативно-організаційна спрямованість, а подекуди і недостатня наукова обґрунтованість, що потребує додаткових досліджень. До них належить проблема організаційно-дидактичного забезпечення особистісно орієнтованого навчання майбутнього вчителя фізики.

Дослідження означеної проблеми в теорії та методиці фізики проводилось і проводиться за декількома напрямками: формування професійно-методичних умінь у майбутнього вчителя фізики (З.А. Вологоська, А.І. Гур'єв, В.В. Зав'ялов, І.С. Красова, Є.І. Трубіщина та ін.); організація самостійної роботи (Л.Б. Бабенко, М.О. Бобкова, Г.Д. Орехова та ін.); проблема діагностики і прогнозування результатів навчання майбутніх учителів фізики (В.І. Тесленко); загальні питання методичної підготовки вчителя фізики (М.П. Ланкіна, В.І. Земцова, Т.Н.Шамало та ін.); методика навчання розв'язанню навчальних задач (Н.І. Михасенок, А.В. Усова та ін.); ефективність застосування інноваційних освітніх технологій (В.А. Сластьонін, А.В. Усова та ін.).

Незважаючи на значну кількість досліджень, що мають місце впродовж останніх років, відзначимо, що цілісного підходу до досліджуваної нами проблеми не було. Залишаються поки що недостатньо дослідженими такі питання як: визначення змісту професійно-методичних компетентностей майбутнього вчителя фізики в умовах особистісно орієнтованого навчання; побудова спеціальної методики навчання майбутнього вчителя фізики на основі модульно-рейтингової технології.

Це зумовило мету нашої статті: виділення професійно-методичних компетентностей і розробка методики їх успішного формування в майбутнього вчителя фізики в умовах особистісно орієнтованої підготовки із використанням модульно-рейтингової технології.

Згідно з концептуальною ідеєю особистісно орієнтованого навчання, його вплив у процесі професійної підготовки студентів ВНЗ має бути спрямований на подолання суперечностей між: 1) новими вимогами до якості життя і освіти підростаючих поколінь та можливостями забезпечення виконання нової парадигми освіти традиційними педагогічними засобами; 2) потребами активізації внутрішніх стимулів до саморозвитку, самостановлення, самовдосконалення особистості і можливостями традиційних технологій; 3) актуальністю особистісно орієнтованої педагогічної освіти, її очевидною корисністю і привабливістю для викладачів та студентів з одного боку, та традиційною, предметно-центрованою освітньою практикою, що укорінилася; 4) застарілим педагогічним інструментарієм впливу на особистість і необхідністю модернізації освітнього простору на основі нових ідей та технологій [5, с. 13].

Указані протиріччя і виділені аспекти проблеми дозволили сформулювати проблему нашого дослідження, яка полягає в необхідності організації процесу особистісно орієнтованого навчання як системи формування і розвитку професійно-методичних компетентностей майбутнього вчителя фізики з використанням модульно-рейтингової технології.

Навчання студентів проектується в умовах особистісно орієнтованого підходу, при якому студент перебуває в позиції самоуправління своєю навчально-пізнавальною діяльністю з урахуванням власного досвіду. При цьому кожен студент задає індивідуальний освітній “вектор” свого розвитку.

Навчально-пізнавальна діяльність виступає не лише як така, що формує особистість майбутнього вчителя, але й як така, що розвиває його професійно-методичні компетентності. Будь-яке навчання, зокрема особистісно орієнтоване, базується на певній педагогічній теорії і методиці в залежності від стратегії освіти. У дослідженнях виділяють дві стратегії освіти, які, на думку Д.Г. Левітеса, сформували дві освітні технології. Першу назвали раціоналістичною, яка передбачає озброєння студентів теорією і практикою поетапного формування знань. У процесі цього навчання переважають фронтальні та індивідуальні форми навчальної діяльності. Стиль управління – переважно авторитарний, контроль знань здійснюється в порівняно “жорсткій” формі. Друга технологія – особистісно орієнтована – передбачає розкриття особистісного потенціалу студента, здійснення самоактуалізації, самоорганізації, самонавчання, самовиховання. Об’єктом управління є не сам студент, а цілісна навчально-пізнавальна ситуація [4, с. 270].

У даний час на основі двох освітніх стратегій розробляються і запроваджуються в навчальний процес модульна технологія, яка за своєю організацією відповідає особливостям особистісно орієнтованого навчання і найбільш адекватна процесу оволодіння студентами професійно-методичними компетентностями. При модульному навчанні студент – це активний суб’єкт навчання, повноправний учасник навчально-виховного процесу. Він сам керує своїм рухом до мети навчання, активно впливає на всі елементи педагогічної системи, забезпечуючи їх пристосування до власних потреб і можливостей засвоєння навчального матеріалу.

Забезпечуючи організацію особистісно орієнтованого навчання майбутнього вчителя фізики в умовах використання модульно-рейтингової технології ми проектували навчальний процес на основі сукупності взаємопов’язаних модулів, керованих викладачем і студентом за принципом гнучкого зворотнього зв’язку. Конструювання модулів здійснювалось у відповідності зі змістом навчальної дисципліни “Методика викладання фізики” з урахуванням загально організаційних принципів: науковості, комплексності, перспективності, стимулювання.

Визначаючи вимоги до підготовки фахівця-педагога, Державний освітній стандарт виходить з “ідеальної моделі педагога”, згідно з якою у випускника педагогічного вищого навчального закладу мають бути сформовані здатності до: педагогічного цілеутворення; аналізу педагогічних ситуацій; проектування та організації ефективних освітніх процесів; організації міжособистісної взаємодії та спілкування дітей, у яких формуються адекватні віковій свідомість, мислення, діяльність; рефлексії процесу та результатів педагогічної діяльності [1, с. 9].

Кожному виділеному виду діяльності відповідає ключова професійно-методична компетентність, яка складається із системи базових компетентностей. Формування ключових професійно-методичних компетентностей студентів розвиває в них узагальнену професійно-методичну компетентність.

Згідно з компонентами педагогічної діяльності, які виділяє Н.В. Кузьміна, узагальнена професійно-методична компетентність є мірою засвоєння базових

компетентностей: проєктувальної, конструктивної, організаторської, гностичної і комунікативної [3].

Оцінка процесу формування професійно-методичних компетентностей здійснюється за допомогою рейтингової системи контролю, яка дозволяє розширити діапазон якісних характеристик діяльності студента при переході від одного модуля до іншого.

Розрахунок ваги кожного модуля здійснюють за спеціальними таблицями, в яких виділені оціночні бали за виконання окремих завдань із різних видів професійно-методичної діяльності. Наприклад, виступ на семінарі – 10 балів, методичний аналіз виступу – 5 балів, планування навчального матеріалу і знання змісту й методики його використання в різних структурних елементах заняття – 5 балів, здійснення аналізу, обробки і систематизації навчальної і наукової інформації в освітній галузі “Фізика”, використання різних навчальних посібників, підручників – 10 балів, участь у науково-практичній конференції – 30 балів, індивідуальне творче завдання – 10 балів тощо. Для обов’язкового виконання студентам пропонують завдання, спрямовані на відпрацювання основних професійно-методичних умінь, навичок і способів діяльності.

Що стосується організації навчання, то модульне навчання виявилось вдалим способом, який передбачає розбивку дисциплін на відносно невеликі складові, “модулі”, що в свою чергу створило можливості для реалізації індивідуального освітнього маршруту студента.

Підведення підсумків індивідуально-орієнтованої діяльності студентів проводилось за такими критеріями: для відмінної оцінки необхідно набрати не менше, ніж 90 % балів від загальної суми, для оцінки “добре” – не менше 80 %, “задовільно” – не менше 70 %.

Діяльність викладачів, спрямована на професійну методичну підготовку студента в умовах індивідуально орієнтованого навчання, була організована поетапно: усвідомлення важливості формування і розвитку в студентів професійно-методичних компетентностей і подолання труднощів, які можуть виникнути в процесі підготовки; створення спеціальної системи індивідуально-орієнтованих завдань; спостереження за діяльністю студентів під час педагогічної практики; визначення рівня сформованості професійно-методичної компетентності.

Відповідно до змісту професійно-методичних компетентностей методика індивідуально орієнтованого навчання майбутнього вчителя фізики в умовах використання модульно-рейтингової системи передбачала розробку системи завдань. Зміст завдань першої групи (III курс) був спрямований на формування інтелектуальних умінь, узагальнених умінь, розвиток творчого мислення, духовної культури, відповідальності, потреби у постійній самоосвіті і готовності до неї. Зміст завдань другої групи підпорядковано вивченню питань методики викладання фізики. Модульна програма з “Теорії і методики викладання фізики” будувалась на основі моделі базової підготовки майбутнього вчителя фізики і складалася із базових модулів, до складу яких увійшла система спеціально розроблених індивідуально-орієнтованих завдань. У загальному для всіх модулів було розроблено понад п’ятсот індивідуально орієнтованих завдань.

Третя група завдань застосовувалась на практиці. Це комплексні, різні за складністю завдання, які включали в себе завдання другої групи і завдання, спрямовані на активне сприйняття педагогічного досвіду вчителів.

Таким чином, методика індивідуально орієнтованого навчання на основі модульно-рейтингової технології була спрямована на формування і розвиток професійно-

методичних компетентностей майбутнього вчителя фізики. Перевірка ефективності запропонованої методики показала, що у студентів експериментальної групи відбулися такі зміни: на 41,5 % зросла якість навчання (порівняно з студентами контрольної групи); темп навчальної діяльності збільшився на 37 %; бажання досягати успіху та особиста активність збільшилися у 44,7 % студентів; значно покращили уміння і навички з методики викладання фізики 87,2 % студентів.

Аналіз результатів нашого дослідження дозволяє зробити висновки про те, що методична система індивідуально орієнтованого навчання на основі модульно-рейтингової технології забезпечує більш успішну професійно-методичну підготовку, а система індивідуально орієнтованих завдань є одним із засобів удосконалення саме методичної підготовки майбутнього вчителя фізики.

Питання, які розглянуто у нашій статті, є багатоплановими і потребують подальшої розробки на наступних етапах дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна національна програма “Вчитель” // Інф. збірник Міністерства освіти і науки України. – 2002. – № 10. – С. 4–32.
2. Залезная Т.А. Индивидуально-ориентированный подход к организации практических занятий по физике / Т.А. Залезная // Молодежь и наука XXI века: [Материалы III международной научно-практической конференции студентов и аспирантов]: (Красноярск, 23-25 апреля 2002 г.). – Красноярск: РИО КНПУ, 2002. – С. 107–108.
3. Кузьмина Н.В. Очерки психологии труда учителя: Психологическая структура деятельности учителя и формирование его личности / Н. В. Кузьмина. – Л., 1967. – 231с.
4. Левитес Д.Г. Педагогическое насилие : проблемы изоляции образовательного процесса / Д. Г. Левитес // Народное образование. – 1997. – № 10. – С. 59–65.
5. Чобітько М.Г. Особистісно орієнтована професійна підготовка майбутнього вчителя: теоретико-методологічний аспект: монографія / М. Г. Чобітько. – Черкаси : Брама-Україна, 2006. – 560 с.

Владимир Антонюк
ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Обоснована методическая система индивидуально ориентированного обучения на основе модульно-рейтинговой технологии, которая обеспечивает более успешную профессионально-методическую подготовку будущего учителя физики.

Ключевые слова: личностно ориентированная подготовка, профессионально-методические компетентности, модульно-рейтинговая технология, будущий учитель физики.

Volodymyr Antonyuk
TRAINING OF THE FUTURE TEACHER OF PHYSICS ON THE BASIS OF MODULE-RATING TECHNOLOGY

The methodical system of the personally oriented education is grounded on the basis of module-rating technology which provides more successful professionally methodical training of future teacher of physics.

Keywords: personally oriented training, professional methodical competences, module-rating technology, future teacher of physics.

Одержано 22.11.2009, рекомендовано до друку 26.11.2009 р.